

LHCS 11 80 15 : 2020

돌망태 옹벽

2020년 12월 9일 제정

<http://www.kosc.re.kr>



LH 전문시방서 제정 또는 개정에 따른 경과 조치

「LH 전문시방서(LHCS ; LH Construction Specification)」는 국가건설기준(KCS ; Korea Construction Specification)을 기본으로 작성한 종합적인 시방기준으로서, 단위공사 설계 시 해당 공사의 특성과 여건 등에 맞게 공사시방서를 작성하는데 활용하기 위한 전문시방서이므로 관계법상 구속력과 계약도서로서의 효력이 없습니다.

이 시방기준 발간 시점에 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설공사는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있으며, 이 시방 기준으로 공사시방서 작성 시 반드시 최신 시방기준 등을 확인 후 작성하시기 바랍니다.

전문시방서 제·개정 연혁

- 이 시방기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 LH 전문시방서와 국가건설기준(표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 LH 전문시방서를 중심으로 KCS 내용 및 체계에 맞게 통합 정비하여 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

전문시방서	주요내용	제정 또는 개정 (년.월)
LH 전문시방서	• LH 전문시방서 제정	제정 (2012.6)
LHCS 11 80 15 : 2020	• 국가건설기준 코드체계화에 따른 통합 정비 제정	제정 (2020.12)

제 정 : 2020년 12월 9일

개 정 :

심 의 : 중앙건설기술심의위원회

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

소관부서 : 국토교통부 토지정책과

관련단체 : 한국토지주택공사

작성기관 : 한국토지주택공사

목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용 범위	1
1.2 참고 기준	1
1.3 용어의 정의	1
1.4 제출물	1
2. 자재	2
2.1 형상 및 치수	2
2.2 치수 및 허용차	2
2.3 재료	3
2.4 겉모양	3
2.5 시험	4
2.6 채움재	4
3. 시공	4
3.1 시공조건 확인	4
3.2 시공일반	4
3.3 현장 품질관리	4

1. 일반사항

1.1 적용 범위

(1) 이 기준은 한국토지주택공사(이하 LH라 한다)에서 발주하는 공사로서, 비탈면을 안정시키기 위하여 시공하는 돌망태 옹벽공사에 적용한다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

내용 없음

1.2.2 관련 기준

(1) 관련 기준은 KCS 11 80 15(1.2)를 따르며, 추가사항은 다음과 같다.

- LHCS 10 10 05 01 공사 일반
- LHCS 10 10 10 05 제출물 관리
- LHCS 11 80 05 콘크리트 옹벽
- LHCS 11 80 30 H-PILE 옹벽
- LHCS 11 80 10 보강토 옹벽
- LHCS 51 60 10 15 비탈덮기공
- LHCS 51 60 10 10 비탈면멈춤공
- KS D 0201 용융 아연 도금 시험 방법
- KS D 0229 용융 알루미늄 도금 시험 방법
- KS D 7017 용접 철망 및 철근 격자
- SPS-KWNC004-0702 마름모 돌망태 및 육각매트리스개비온(한국철망공업협동조합)

1.3 용어의 정의

- 돌망태(gabion) : 돌망태에는 원형 돌망태, 사각형 돌망태, 타원형 돌망태 등이 포함되는데(SPS-KWNC004-0702 참조), 이 기준에서의 돌망태는 사각형 돌망태를 의미
- 몸통망 : 돌망태 주체 부분의 망
- 열선 : 몸통망을 구성하는 가공된 하나의 선
- 망눈 : 열선에 둘러싸인 마름모형 4 변형의 공간
- 직봉 : 사각형 돌망태의 몸통망과 사각 링을 조립하기 위해 4 곳의 모서리에 사용하는 직선
- 링(뚜껑틀) : 뚜껑 조립을 위한 틀 또는 시공 현장에서의 돌채움 작업을 용이하게 하기 위한 사각형 모양의 부품

1.4 제출물

1.4.1 제출물 일반사항

(1) 다음 사항은 LHCS 10 10 10 05를 따라 제출한다.

1.4.1.1 시공계획서

(1) LHCS 10 10 05 01(1.19)를 따르며, 아래 사항을 포함하여 작성 제출한다.

- ① 기초지반의 지지력조건 검토보고서
가. 수급인은 시공 전에 기초지반이 설계에서 요구하는 지지력조건을 만족하는지 검토하고, 검토보고서를 제출하여야 한다.
- ② 시공상태 검측 계획
- ③ 전문가 활용 계획
- ④ 천연 및 일반자재 조달 계획

2. 자재

2.1 형상 및 치수

(1) KCS 11 80 15(2.1.2)를 따른다.

2.2 치수 및 허용차

2.2.1 선지름

(1) 선지름 및 그 허용차는 SPS-KWNC004-0702(6.2)를 따른다.

2.2.2 망눈치수의 허용차

(1) 망눈치수의 허용차는 +3 %, -1 %로 한다.

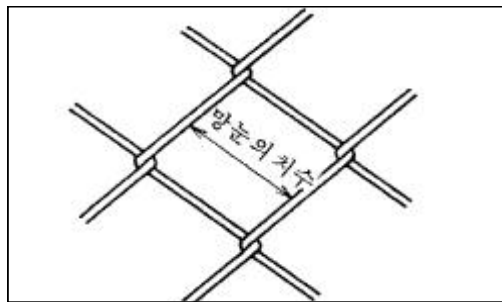


그림 2.2-1 망눈치수

2.2.3 링(뚜껑틀), 직봉

(1) 링의 높이, 너비의 크기를 표시하는 치수는 모두 외측 치수로 하고, 그 허용차는 +3 ~ -1 %로 한다. 또한 직봉의 양 끝은 뚜껑틀과의 연결용으로 80 mm이상의 여분이 있어야 한다.

2.2.4 몸통망의 길이 및 여분길이

(1) 몸통망 및 여분길이는 그림 2.2-2와 같이 하고 길이의 허용차는 +3 ~ -1 %로 한다. 또한 열선의 양 끝에는 뚜껑 부착용으로서 50 mm 이상의 여분 길이가 있어야 한다.

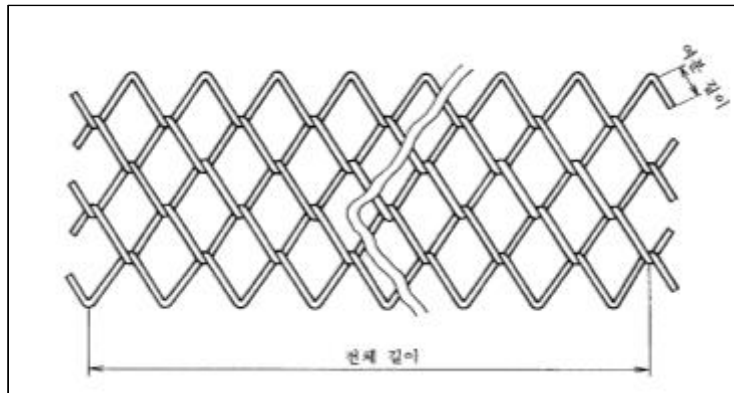


그림 2.2-2 여분길이 각 부의 선지름

(2) 돌망태의 열선, 뚜껑망의 선지름에 대한 링(뚜껑틀), 직봉과의 선지름 조합은 SPS-KWNC004-0702(6.2.7)을 따른다.

2.2.5 치수

(1) 돌망태 몸통의 크기(지름, 높이, 너비), 망눈 치수에 따른 열선의 수 및 길이는 SPS-KWNC004-0702(6.2.9)를 따른다.

2.3 재료

2.3.1 아연도금 철선

- (1) 돌망태에 사용하는 재료는 KS D 7011의 SWMGS-3, SWMGS-4, SWMGS-5, SWMGS-6, SWMGS-7, SWMGH-3 및 SWMGH-4로 한다. 다만, SWMGS-3, SWMGS-4, SWMGS-5, SWMGS-6 및 SWMGS-7의 감기 시험에 사용하는 원통의 지름은 선지름의 2 배로 하고, SWMGH-3, SWMGH-4의 감기 시험에 사용하는 원통의 지름은 선지름의 3 배로 한다.
- (2) 철선의 연신율은 KCS 11 80 15(2.1.1(2))를 따른다.

2.3.2 염화비닐 피복 철선

(1) 돌망태에 사용하는 재료는 KS D 7036에 규정한 것 중 염화비닐 피복 철선이어야 하며 피복선의 호칭은 SPS-KWNC004-0702(6.2.2)를 따른다.

2.3.3 알루미늄 도금 철선

(1) 돌망태에 사용하는 재료는 KS D 7037에 규정한 것 중 SWMA-C(알루미늄 피복 철선)로 하며 피복선의 호칭은 SPS-KWNC004-0702(6.2.3)을 따른다.

2.3.4 아연 부착량

(1) 아연 도금 철선의 아연 부착량은 SPS-KWNC004-0702(6.3)을 따른다.

2.3.5 알루미늄

(1) 알루미늄 도금 철선의 알루미늄 피복 두께는 SPS-KWNC004-0702(6.5)를 따른다.

2.4 결모양

(1) 겉모양은 다음에 따른다.

- ① 돌망태 열선의 모양은 바르고 표면에는 균열, 박리 그 밖의 사용상 해로운 결점이 없어야 한다.
- ② 몸통망은 인접하는 열선이 도중에서 서로 물리지 않고 이탈되어서는 안 된다.
- ③ 뚜껑망과 뚜껑틀의 조립은 2중 감기로 한다.

2.5 시험

2.5.1 아연 부착량 시험

(1) 아연 부착량 시험은 다음에 따르며 아연 도금 철선제 돌망태에 한한다.

- ① 시험편의 채취방법
 - 가. 시험편은 열선에서 채취한다.
- ② 아연 부착량 시험 방법
 - 가. 아연 부착량 시험은 KS D 0201(3.2)의 규정에 따른다.

2.5.2 알루미늄 피복 두께 시험 방법

(1) 알루미늄 피복 두께 시험은 다음에 따르며 알루미늄 도금 철선제 돌망태에 한한다.

- ① 시험편의 채취방법
 - 가. 시험편은 열선에서 채취한다.
- ② 알루미늄 피복 두께 시험 방법
 - 가. 알루미늄 피복두께 시험은 KS D 0229(6.1)의 규정에 따른다.

2.5.3 철선의 인장강도 품질기준

(1) KS D 7011, KS D 7036, KS D 7037을 따른다.

2.6 채움재

(1) KCS 11 80 15(2.1.3)을 따른다.

3. 시공

3.1 시공조건 확인

(1) KCS 11 80 15(3.1)을 따른다.

3.2 시공일반

(1) KCS 11 80 15(3.3.1)을 따른다.

3.3 현장 품질관리

3.3.1 시공 중 품질관리

(1) KCS 11 80 15(3.6(1))을 따른다.

3.3.2 시공 후 품질관리

- (1) KCS 11 80 15(3.6(2),(3))을 따르며, 아래의 항목을 추가하여 적용한다.
- (2) 수시로 철망의 피복 또는 도금상태와 파손상태를 조사하여야 한다.
- (3) 채움재가 빠지지 않았는지를 조사한다.
- (4) 과도한 배부름 및 침하가 발생하였을 경우 안정성을 검토하여 재시공 등 조치하여야 한다.

집필위원

성명	소속	성명	소속
서영호	한국토지주택공사	박준호	(주)경호엔지니어링종합건축사사무소
최영준	한국토지주택공사	서병제	(주)경호엔지니어링종합건축사사무소

자문위원

성명	소속	성명	소속
권영진	한국토지주택공사	이선욱	한국토지주택공사
김영민	한국토지주택공사	임종수	한국토지주택공사
남종혁	한국토지주택공사	전학식	한국토지주택공사
박찬교	한국토지주택공사	정우식	한국토지주택공사
방성윤	한국토지주택공사	최인석	한국토지주택공사
이기필	한국토지주택공사		

국가건설기준센터 및 건설기준위원회

성명	소속	성명	소속
이영호	한국건설기술연구원	정충기	서울대학교
구재동	한국건설기술연구원	김기석	(주)희송지오택
김기현	한국건설기술연구원	김동민	(주)한국종합기술
김나은	한국건설기술연구원	김범주	동국대학교
김태송	한국건설기술연구원	박성원	(주)유신
김희석	한국건설기술연구원	박종호	평화지오택(주)
류상훈	한국건설기술연구원	여규권	(주)삼부토건
소병진	한국건설기술연구원	오정호	한국교통대학교
원훈일	한국건설기술연구원	이규환	건양대학교
이승환	한국건설기술연구원	이선복	(주)동부건설
이용수	한국건설기술연구원	최용규	경성대학교
이용준	한국건설기술연구원	최재희	(주)이산
주영경	한국건설기술연구원	하익수	경남대학교
최봉혁	한국건설기술연구원		
허원호	한국건설기술연구원		

중앙건설기술심의위원회

성 명	소 속	성 명	소 속
곽기석	한국건설기술연구원	윤석덕	한국도로공사
권석현	(주)디엠씨엠	이수빈	고려개발(주)
김동규	한국수자원공사	황인준	한국도로공사
문준식	경북대학교		

소관부처

성 명	소 속	성 명	소 속
정우진	국토교통부 토지정책과	문영훈	국토교통부 토지정책과

(분야별 가나다순)

LHCS 11 80 15 : 2020
돌망태 옹벽

2020년 12월 9일 발행

소관부서 국토교통부 토지정책과

관련단체 한국토지주택공사
(52852) 경상남도 진주시 충의로 19(충무공동)
☎ 1600-1004(대표)
<https://www.lh.or.kr/>

작성기관 한국토지주택공사
(52852) 경상남도 진주시 충의로 19(충무공동)
☎ 1600-1004(대표)
<https://www.lh.or.kr/>

국가건설기준센터
(10223) 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283(대화동)
☎ 031-910-0444
<http://www.kcsc.re.kr>